

دانلود مقاله ماندگاری و بقای میکروارگانیزم ها در روغن زیتون تصفیه نشده

جهت مشاهده [دانلود مقاله ماندگاری و بقای میکروارگانیزم ها در روغن زیتون تصفیه نشده](#) به پایین همین صفحه مراجعه نمایید

تعداد صفحات : 19 صفحه

برای دریافت اینجا کلیک کنید

فرمت WORD قابل ویرایش



ماندگاری و بقای میکروارگانیزم ها در روغن زیتون تصفیه نشده

مقدمه:

روغن زیتون از خرد شدن کامل میوه در طی فرآیندهای جداسازی متوالی از بخش روغنی آن طی عمل سانتریفوژ بدست می آید. روغن زیتون تصفیه نشده (virgin) تازه دارای مواد جامد معلق و مقداری از شیره گیاهی است که میزان آن براساس گونه های مختلف و میزان تکامل و رسیده بودن میوه و روش های فرآوری روغن متفاوت است. با این وجود، کیفیت روغن زیتون در حین نگهداری بهبود می یابد. وقتی مواد جامد معلق موجود در روغن رسوب می کنند

روغن شفافیت بهتری یافته و لذا طعم جدیدی می گیرد. در همین زمان، فرآیندهای تجزیه کنندگی که در تشکیل ترکیبات فنولی دخیل می باشند، روی می دهند. در حقیقت، طعم تلخ روغن زیتون جدیداً تولید شده طی زمان نگهداری از بین می رود زیرا گلوکوسیدی تحت عنوان oleuropein تبدیل به ترکیبات ساده تري می شود که دیگر تلخ نیستند.

تاکنون اکثر تحقیقات انجام شده بر روی روغن زیتون روی خصوصیات شیمیایی و تغذیه ای آن بوده است، درحالیکه روی خصوصیات میکروبیولوژیکی کمتر مطالعه شده است. با توجه به داده های علمی موجود امکان پذیر نیست تا مشخص شود چه میزان میکروارگانیزم در بهبود خصوصیات organoleptic روغن زیتون طی فرایند ته نشین شدن (decanting) دخالت دارند.

اکثر تحقیقات وجود میکروارگانیزم ها را در محصولات فرعی فرآیندهای روغن زیتون نشان داده است (مانند شیرۀ سبزیجات چنر و همکاران ۱۹۸۸).

در حالیکه اطلاعاتی که نشان دهنده وجود میکروارگانیزمها در روغن تصفیه نشده زیتون وجود ندارد. طی فرآیند های عصاره گیری، ذرات جامد و معلق ریز شیره سبزیجاتی که با موجودات ریز سطحی زي (epiphytic) آلوده شده، در روغن زیتون تولید شده یافت می شود. تنها چندین میکروارگانیزم قادر به بقا و ماندگاری در عصاره

سبزیجات می باشند زیرا این عصاره حاوی ترکیبات فنولی ساده و پیچیده است که با فعالیت ضد میکروبی قابل تشخیص می باشند. هدف از این

تحقیق کشف میکروارگانیسمهایی است که در مرحله ته نشین سازی روغن زیتون وجود دارند و آیا اینکه پلی فنولها می توانند روی بقا و ماندگاری این میکروارگانیسمها اثر گذارند یا خیر. مواد و روشها

روغن زیتون بررسی شده در این تحقیق، از زیتون رقم leccion و از فرآوری زیتونها در دمای پایین در یک مزرعه با کشت سنتی در مرکز ایتالیا بدست آمده است. کل مقدار روغن زیتون که معادل ۴۰۰ کیلوگرم بوده که به دو قسمت تقسیم شد. اولین بخش در دو ظرف ۱۰۰ کیلوگرمی توزیع شد، درحالیکه بخش دوم از طریق فیلترهای پنبه ای صاف شده که معمولاً در صنعت بطری کردن روغن استفاده می شود و متوسط خلل و فرج (منفذ فیلتر) Porosity آن حدود mm2/0 است. نهایتاً مقدار روغن صاف شده در دو ظرف ۱۰۰ کیلوگرمی توزیع شد. کلیه ظرفها از فولاد زنگ نزن ساخته شدند و یک متر طول داشتند و متوسط فاصله آنها از انتها ۵۰

سانتی متر بود که برای گرفتن نمونه ها استفاده شد. قبل از انجام روغن گیری روغن زیتون، کانالها با ۷۵ درصد الکل اتیل ضد عفونی شدند و آنگاه سه مرتبه با آب تقطیر شده استریل شست و شو داده شدند و سپس در اتاق دما خشک شدند. روغن این لوله ها در دمای ثابت نگهداری شد این دما ۱۵C بود. آزمایشات طی پنج ماه انجام شدند و حدود mL300 نمونه در ابتدای آزمایش (زمان صفر) گرفته شد. و سپس هر ماه یکبار از هر ظرف نمونه گرفته شد. هر نمونه با پیپت استریل گرفته شده و به دو گروه تقسیم شد و تحت تجزیه و تحلیل از نظر میکروبیولوژی و شیمیایی قرار گرفت. نمونه های جدید روغن زیتون تولید شده زیر

میکروسکوپ نوری BX50 Olympus با بزرگنمایی ۶۰۰× بررسی شد. این میکروسکوپ دارای دوربین OM ۱۰ است. تحلیل های شیمیایی روتین اسیدیته پراکسیدها و دیگر پارامترهای مواد شیمیایی در طبقه بندی تجاری روغن زیتون بر اساس مقررات اروپا انجام شد. غلظت کلی پلی فنولهای موجود در روغن زیتون با اضافه شدن ۱۰ میلی لیتر مقادیر از نمونه های روغن زیتون معادل با حجم عصاره مرکب از متانول و بی کربنات سدیم (pH 5.0-5.8) با نسبت ۴۰:۶۰ آنالیز شد. پس از ۱۰ دقیقه مخلوط با ورتکس، دو مرحله با قیفهای جداگانه جدا شدند و به لوله آزمایش پیرکس Pyrex انتقال داده شدند. پس از سه نوبت عصاره گیری، قسمت های آبدار رویی حاوی پلی فنولها در یک آزمایش همزمان بررسی شدند و مورد تحلیل و تجزیه قرار گرفت. مقادیر نهایی بدست آمده به شکل اسید کافئیک بیان شدند.

تجزیه های میکروبیولوژی

کل باکتریها براساس شمارش استاندارد روی آگار (Standard Plate Count agar) انجام شد و باکتریهای اسید لاکتیک در آگار MRS کشت شد. (Oxoid). ظروف حاوی آگار با حجم متفاوتی از نمونه های روغن زیتون اصلی و اولیه تلقیح شدند و هر صفحه حاوی ۲۰، ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۰۰ مول روغن بود که از هرکدام پنج نمونه گرفته شد. و آنگاه به مدت پنج روز در دمای ۳۲C نگهداری شدند. کپکها پس از هفت روز که در دمای ۲۸C با استفاده از آگار دارای گلوکز عصاره مخمر (oxid) حاوی ۱-Mgml100-1 جنتامایسین و کلرامفنیکل نگهداری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. مخمرها هفت روز بعد از نگهداری در ۲۸C بر روی محیط کشت sabouraud اندازه گیری شدند.

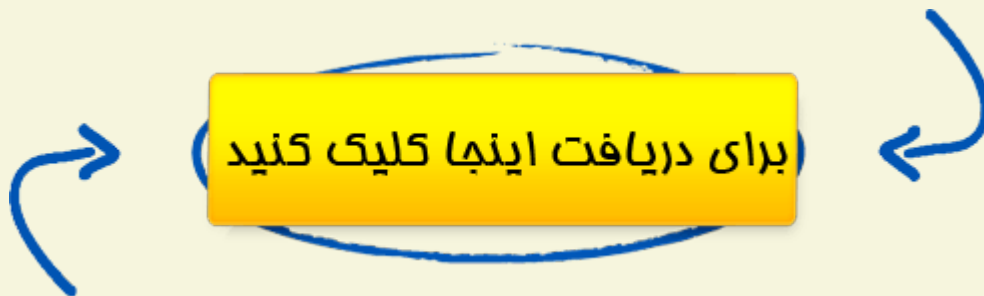
تلقیح روغن زیتون با مخمرها

آلودگی روغن زیتون با استفاده از سوش C6 Candida wickerhamii شبیه سازی شد که قبلاً در آزمایشگاه جدا شده بود. کلنی های مخمري که در سطح محیط کشت sabouraud رشد کرده بودند و در آب مقطر

استریل یا در عصاره گیاهی رقیق شده که طی عصاره گیری از روغن زیتون تولید شده بودند بصورت سوسپانسیون درآمدند. عصاره گیاهی رقیق شده که، حاوی پلی فنولها معادل با ۶/۰ میلی گرم اسید کافئیک در هر میلی لیتر پس از استریل شدن از طریق فیلترهای نیتروسولوزی با سوراخهای mm2/0 استفاده شد. در هر دو نوع ظروف تلقیح شده با آب استریل یا عصاره گیاهی، میزان زیست توده مخمرها به ۵

۰/ درصد (W/V) رسید. دو نوع مایه تلقیح به صورت جداگانه به mL1000 روغن زیتون استریل شده به نسبت ۱ درصد (V/V) استفاده شد. از هر نوع مایه تلقیح، چهار نمونه استفاده شد و کلیه نمونه ها در دمای ۳۰C به مدت ۱۴ روز بدون به هم زدن نگهداری شدند. طی این مدت از نمونه ها به صورت اسپتیک نمونه گیری شد و با استفاده از ورتکس توده روغنی کمی مخلوط می شد.

آنالیزهای میکروبیولوژیکی. آنالیز یا به عبارتی تجزیه و تحلیل مخمرها با استفاده از روش فوق الذکر انجام شد. اندازه گیری کل پلی فنول موجود در بخش آبی روغن. پلی فنولهایی که از روغن زیتون به بخش آبی حرکت کرده بودند به مایه تلقیح اضافه شدند تا در زمان آغاز آزمایش و پس از هر روز دوره انکوباسیون اندازه گیری شدند. نمونه های ۹۵ میلی لیتر در 10000g به مدت ۱۰ دقیقه سانتریفوژ شدند و ۵/۰ میلی لیتر جزء آبی با استفاده از پی پت پاستور گرفته شد و مورد تجزیه قرار گرفت تا میزان پلی فنولهای آن مشخص شود.



مقالات مرتبط

- [دانلود مقاله نفت خام](#)
- [دانلود مقاله گزارش کار اموزی سنگهای ساختمانی](#)
- [مقاله در مورد تنز هوشی](#)

از این سایت ها نیز دیدن نمایید

- [ترنس لاین ، مرجع مقالات تخصصی فارسی ایران](#)
- [گت پیر ، منبع مقالات انگلیسی و فارسی](#)
- [دانش رسان ، بیش از 1.5 میلیون مقاله فارسی](#)